

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号
特表2000-506714
(P2000-506714A)

(43) 公表日 平成12年5月30日(2000.5.30)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード(参考)
H 0 4 N 5/445		H 0 4 N 5/445	
G 0 6 F 3/00	6 5 4	G 0 6 F 3/00	6 5 4 B

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求(全 15 頁)

(21) 出願番号 特願平10-528572
(86) (22) 出願日 平成9年11月10日(1997.11.10)
(85) 翻訳文提出日 平成10年8月18日(1998.8.18)
(86) 国際出願番号 P C T / I B 9 7 / 0 1 4 1 6
(87) 国際公開番号 W O 9 8 / 2 8 9 1 2
(87) 国際公開日 平成10年7月2日(1998.7.2)
(31) 優先権主張番号 0 8 / 7 7 2 , 0 8 0
(32) 優先日 平成8年12月20日(1996.12.20)
(33) 優先権主張国 米国 (US)
(81) 指定国 EP (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, L U, MC, NL, PT, SE), J P, K R

(71) 出願人 コーニンクレッカ フィリップス エレクトロニクス エヌ ヴィ
オランダ国 5621 ベーアー アイन्दーフエン フルーネヴァウツウェッハ 1
(72) 発明者 チェリアン リサ
オランダ国 5656 アーアー アイन्दーフエン プロフ ホルストラーン 6
(72) 発明者 ランブールン ロベルト アンドリュウ
オランダ国 5656 アーアー アイन्दーフエン プロフ ホルストラーン 6
(72) 発明者 ロベルツ ガイジェイムス
オランダ国 5656 アーアー アイन्दーフエン プロフ ホルストラーン 6
(74) 代理人 弁理士 杉村 暁秀 (外5名)

(54) 【発明の名称】 テレビジョンのためのユーザインタフェース

(57) 【要約】

スクリーン指向の電子デバイスのためのユーザインタフェースは、回転しているオプションのメニューを含んでいる。オプションは強調され、そしてそれ故、それらがスクリーン上の固定の位置を回転して通り過ぎるとき選択可能である。リモートが、メニューとともに使用のために示されている。

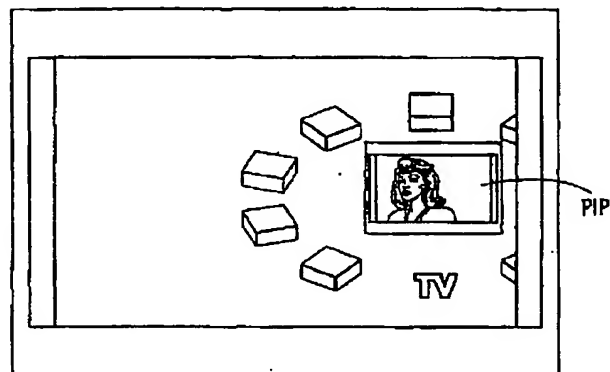


FIG. 2

【特許請求の範囲】

1. 一少なくとも1個のディスプレイ；
一複数のオプションのメニューを含む回転しているメニューを示すべく表示を生じさせるために配置されたコントローラ、前記メニューは、ディスプレイの中心から外れて配置され、その結果、どんな1つの時間においても少なくとも1つのオプションはディスプレイから消えるように回転され、それによって、
任意の数のオプションがそのフォーマットを変えることなしにメニューに加えられる、
を含んでいる電子デバイス。
2. 請求の範囲第1項記載の電子デバイスにおいて、
メニューは、そのメニューがスクリーンに平行でない見かけの面にあるように見える遠近法で表示される電子デバイス。
3. 強調されるオプションのメニューが、ユーザに最も近くに見える見かけの面の部分に見える請求の範囲第2項記載の電子デバイス。
4. 請求の範囲第1項記載の電子デバイスにおいて、
メニューが選択位置を含み、そしてオプションのメニューの1つは、そのオプションが選択位置に回転するとき選択可能である電子デバイス。
5. 請求の範囲第1項記載の電子デバイスにおいて、
メニューは、選択可能なデバイスに対する地位の表示が表示される領域を含んでいる電子デバイス。
6. 請求の範囲第5項記載の電子デバイスにおいて、
一デバイスがテレビジョンであり；
一オプションのメニューがテレビジョンに接続されたVCRの制御を含み；そして
一領域がVCRで再生されるテープを表示する、
電子デバイス。
7. 請求の範囲第5項記載の電子デバイスにおいて、
一デバイスがテレビジョンであり；

ーオプションのメニューがテレビジョンに接続されたVCRの制御を含み；そして

ー領域がVCRで録画される放送を表示する、
電子デバイス。

8. 請求の範囲第1項記載の電子デバイスにおいて、

デバイスがテレビジョンであり、そしてオプションのメニューがテレビジョンの制御に関係し、そしてデバイスがテレビジョンに接続されている電子デバイス。

9. 請求の範囲第2項記載の電子デバイスにおいて、

リモートが、メニューの回転を1つの方向に生じさせるためのボタンを含んでいる電子デバイス。

10. 請求の範囲第9項記載の電子デバイスにおいて、

リモートが、

メニューの回転をそれぞれ第1および第2の方向に生じさせるための第1および第2のボタン、そしてそれら第1および第2のボタンは形状においてカーブしている；および

目下の強調されるオプションのメニューを選択するための第3のボタン、そしてその第3のボタンは第1および第2のボタンによって規定されるカーブの内側に位置されている、

を含んでいる電子デバイス。

11. スクリーン上に見えている代理人に応答するための少なくとも1つのボタンを含んでいる請求の範囲第1項記載の電子デバイス。

12. 請求の範囲第1項記載の電子デバイスにおいて、

ディスプレイが、またユーザにオプションを提案するための代理人を表示するための電子デバイス。

13. 請求の範囲第2項記載の電子デバイスにおいて、

遠近法が、少なくとも1つのオプションのメニューの形状かまたは大きさを変化させることによって達成される電子回路。

【発明の詳細な説明】**テレビジョンのためのユーザインタフェース****発明の背景****発明の分野**

本発明は、スクリーンを有する電子デバイスのためのユーザインタフェースの分野に関する。

関連する技術

Time Warner Corporationは、FSNと呼ばれるプロトタイプのシステムを現場テストし、“Technology Ready for Prime Time”, TIME (Domestic), 12/26/94, vol. 144, #26と、<http://pathfinder.com/@@6J5I0gcAT1QAglyH/Corp/divisions/fsn/00>のワールドワイドウェブで詳細に報道した。このシステムは、カーソルを移動させるボタンでメニューを回転させることを特徴としてる。

発明の概要

本発明の目的は、改良されたユーザインタフェースを創り出すことにある。

この目的は回転しているメニューで達成される。メニューは、強調されたオプションが前面に見えるようにする遠近法を有している。オプションの幾つかはスクリーンから回転して離れ、その結果、可変の数が加えられる。

別の実施形態においては、強調されたデバイスの実際の地位の表示がユーザインタフェース上に表示される。

図面の簡単な説明

さて、本発明は、以下の図面を参照して限定的でない例示の方法によって記述されるであろう。

図1は、本発明の使用されるシステムを示している。

図2は、本発明によってメニューを表示しているテレビジョンのスクリーンを示している。

図3は、メニューを制御するためのリモートを示している。

図4は、代理人を示しているテレビジョンのスクリーンを示している。

図5は、影を有し回転している遠近法のメニューを示している。

図6は、ツールメニューを示している。

好適な実施形態の詳細な説明

図1は、本発明が使用されるホームエンターテイメントシステムを示している。システムはTV101、VCR102、セットトップボックス103、CD-Iプレーヤ104およびカメラ106を含んでいる。TVやPCのようなスクリーンを有するあるデバイスが本発明のメニューを表示するために必要とされるということを除いて、これらの項目のどれも選択的である。他の項目もまた、どんな種類のホームエンターテイメントデバイスが望まれるかに依存して含まれ得る。ディスプレイのためのコントローラ105もまた必要とされる。このコントローラはプロセッサのように分離したデバイスであるかも知れないし、またそれはテレビジョンのように、デバイスの1つの部分であるかも知れない。本発明のメニューはプロセッサ上のソフトウェアを使用し、またはASICのようなハードウェアを使用して創り出される。

図2は、本発明によってメニューを表示しているテレビジョンのスクリーンを示している。メニューは、スクリーン上を回転する一種の回転木馬である。メニューは、メニューの回転の見かけの面を創り出す遠近法で表示される。回転の見かけの面はスクリーンの面に平行ではない。回転の見かけの面のために、強調されるオプションが前面にあるように見える。これは強調されるオプションを見つけ易くする。また、遠近法は、それらがFSNシステム上にあるよりもオプションのメニューをより近づけることができるので、その結果、ユーザはオプションのためにスクリーンのちょうどそれだけを走査することを必要としない。メニューは実際には楕円形であるけれども、遠近法のためにメニューは円周上にあるように見える。加えて、ユーザがメニューを見“おろす”ようにさせる遠近法は、制御の感覚をユーザに与える。

遠近法を維持するため、オプションのメニューの外観は、メニューの回転中に変化する必要がある。例えば、図2のメニューの箱は、回転中に大きさ、形状お

よび見かけの方位において変化する。これらの変化は、より接近している箱は大きく見え、そして端にある箱は、中心の周りを回転して見えることを含んでいる。

遠近法の感覚は、図5に示されるように、箱の下に陰501を描くことによって強調される。

好ましくは、見かけの円の中心がスクリーン上の中心から外れていて、その結果、少なくとも1つのオプションのメニューはスクリーンから外れて回転される。少なくとも1つのオプションのメニューがスクリーンから外れて回転されるから、かなり多数のオプションのメニューが、表示の形状に影響を与えることなしにメニューに加えられる。これは、表示を複雑にすることなく付加的な項目をメニューやシステムに加えることを容易にする。

表示の中心に、ピクチャ・イン・ピクチャ（PIP）機能がある。特別のオプションが強調されるとき、そのオプションに対する地位の表示がPIPで表示される。地位の表示はプレビューの形態をとることができる。例えば、もしVCRが強調されるならば、PIPは、VCRが再生または録画しつつあるものを表示することができる。代案として、PIPは強調されるデバイスの地位についてのある文書の概要、または強調されるデバイスに対するメニューを含むことができる。

オプションのメニューは、希望されるどんな方法でも表示される。それらは、例えば、図示されているような箱、またはアイコン、または文字である。

メニューの動作中においては、オプションは、TVのオプションが図2において強調されて示されているように、選択可能なオプションが底部の前面に強調されて見えるように回転する。

一たびオプションが選択されると、スクリーンは、そのオプションに相当するデバイスの制御に関する情報を表示し始める。例えば、スクリーンは選択されたデバイスを制御するための別の回転しているメニューを表示することができる。代案として、スクリーンは選択されたデバイスに関係するある別のメニューを表示することもできる。また別の代案は、ユーザが他のデバイスに関係するリモートを取り上げなければならないであろうということである。

図示されるソートのメニューは、Stratavisions 3DまたはM

acromedia Directorのような標準のソフトウェアツールを用いて創り出される。そのようなソフトウェアパッケージは3次元モデルのエントリを許す。アニメーションは、次々に一緒に置かれる連続したビューのためのソフトウェアを求めることによって創り出される。強調は、スクリーン上のオプションのメニューの色を変化させることによって創り出される。

図4は、メニューの付加的な随意的機能を示している。この機能は代理人401の表示である。代理人は、ユーザのあるリクエストを実行する既知のソフトウェアデバイスである。例えば、代理人は、セットトップボックスを介して、ユーザにとって関心の項目のためにインターネットを探することができる。図解のケースにおいては、代理人は、ユーザが見たいかも知れないと考え、そして彼女／彼がそのサービスをプレビューしたいかどうかをユーザに聞いている映画のサービスを見つけた。もし、ユーザがイエスと答えるならば、代理人はシステムの制御を行い、そして望ましい結果を創り出すであろう。

この表示においては、代理人は人間にそっくりで、そしてイエスかノーで答えられる質問をしている。当業者であれば、どんな従来の方法においてでも代理人を表示することができる。

図3は本発明で使用するためのリモートを示している。リモートは、システムの他の項目と一緒に、回転しているメニューを制御するためのボタンを含んでいる。回転しているメニューを制御するためのボタンはオプションを第1の方向に回転させるための第1のボタン301と、オプションを第2の方向に回転させるための第2のボタンを含んでいる。ボタン上の矢印は回転の方向を示している。左のボタン302は時計方向の回転を示し、一方、右のボタン301は反時計方向の回転を示している。

ボタン301と302はカーブを形成している。カーブの内側には、目下の強調されるメニュー項目を選択するための第3のボタン303がある。リモート上に見える他のボタンは随意的である。当業者であれば、ボタンのどんな都合のよい配置をも決定することができる。図3中の選択されたそれらが、以下の表にリ

ストされている。

表

参照番号	ボタンの機能
304	目下のサービスを切断する
305	画像ディスプレイに画像を表示する
306	VCRの録画機能をターンオンする
307	VCRを停止する
308	代理人の質問に対して“yes”と答える
309	代理人の質問に対して“no”と答える
310	ヘルプ機能や他の情報サービスのような、要求のツール
311	メインメニュー、例えば、図2に戻る

図6は、もしボタン310が押されたならば、表示されるものの例を示している。当業者であれば、特別の応用に対して適切であるものに従って、どんなに都合がよくまたは楽しく見えるツールメニューを工夫することができる。

一般に、リモート上のボタンをなくすことは、そのリモートをより使い易くする傾向にある。従って、メニューで選択できる大部分のオプションとリモート上に欠くことのできないボタンのみを有することが好ましい。当業者であれば、特別の応用に対して最善であるそれらのボタンを有するリモートを設計するであろう。

ここでは、好ましい実施形態はテレビジョンを制御することに関するけれども、ここに示されるコンセプトは、ディスプレイを有するどんなデバイス上のメニューにも関係している。

与えられた開示を読むことから、他の変形が当業者にとって明らかであろう。そのような変形は、スクリーンデバイスとリモートの設計、製造および使用において既知であり、そしてここに既に記述した特徴の代わりにまたは加えて使用される他の特徴を含み得る。クレイムは、この出願において特徴の特別の組み合わせについて公式化されたけれども、出願の開示の範囲はまた、それがどれかのク

レイムに現在クレームしたのと同じ発明に関してもそうでなくても、そしてそれが、本発明がしているように同じ技術的課題のいくらかまたは全てを軽減しようともそうでなくても、明示的か暗示的かあるいはそれらからの派生的にせよここに開示されたどんな新しい特徴または特徴の新しいどんな組合せをも含んでいることが理解されるべきである。出願人は、新しいクレームが本出願の続行中またそこから引き出された別の出願の続行中に、そのような特徴に対して公式化され得ることをこれによって予告する。

【図1】

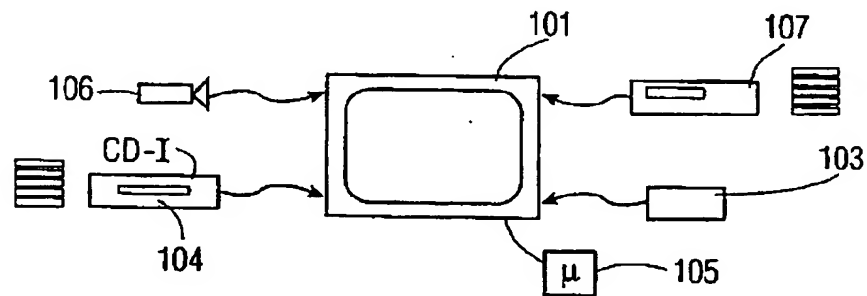


FIG. 1

【図2】

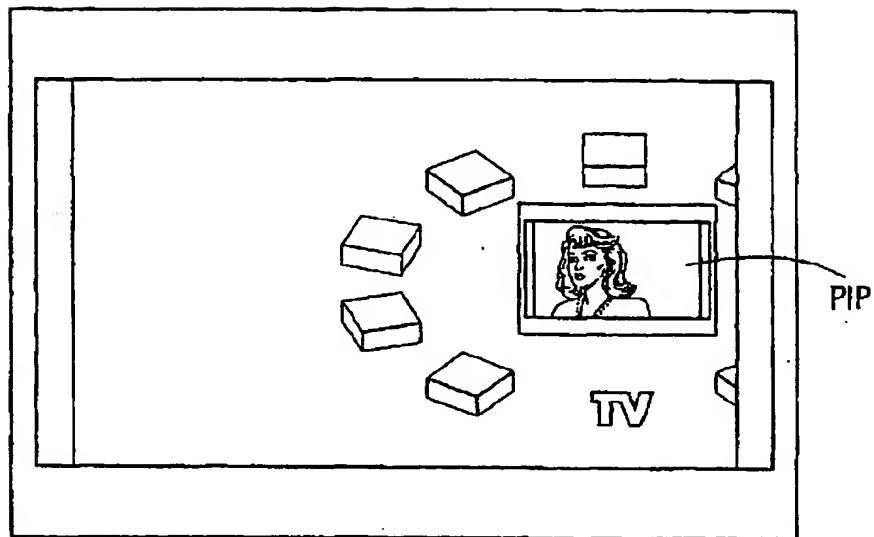


FIG. 2

【図3】

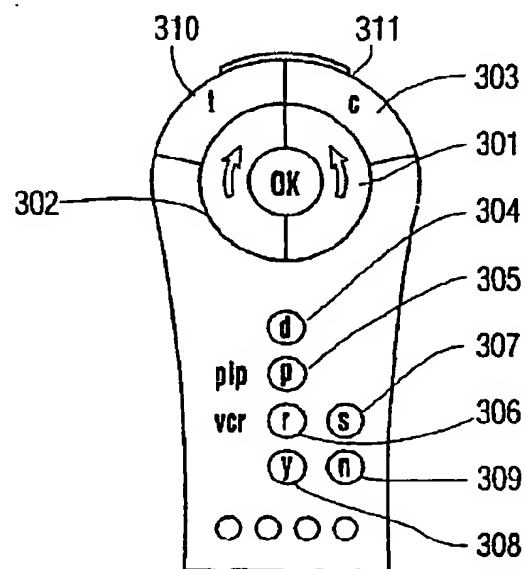


FIG. 3

【図4】

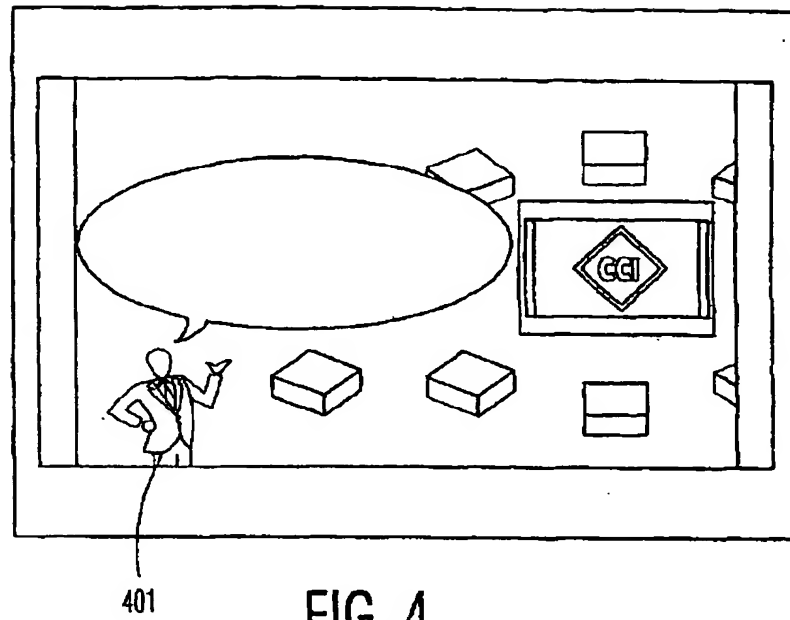


FIG. 4

【図5】

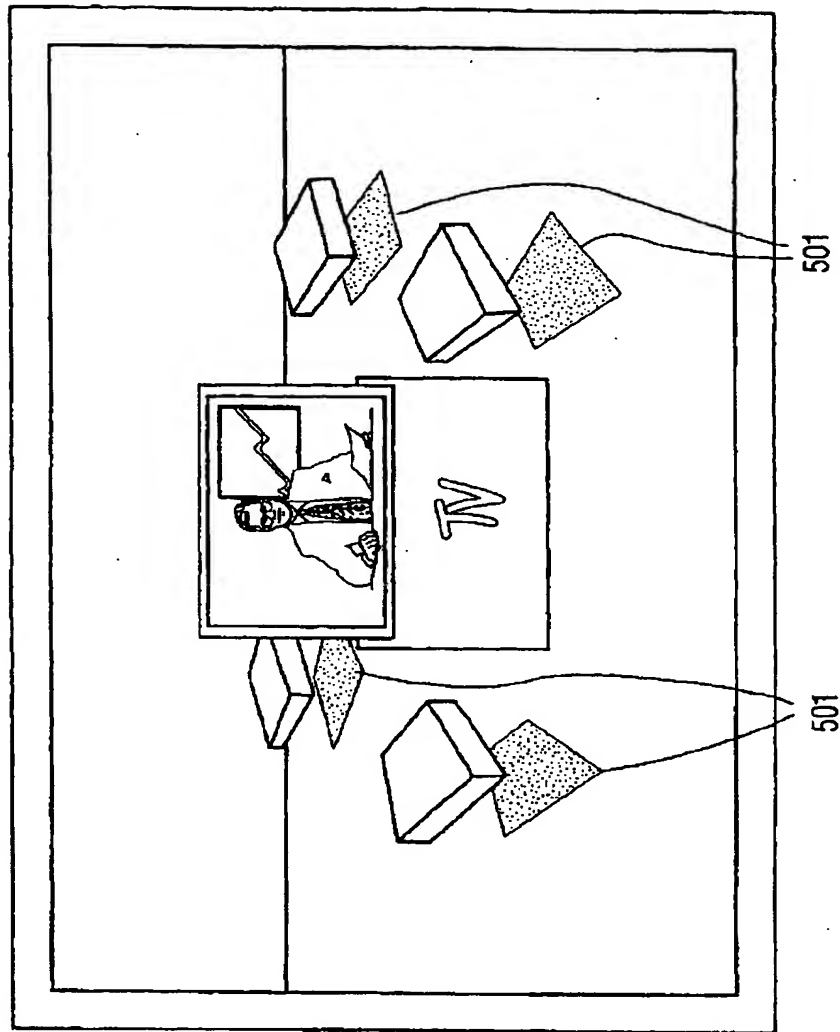


FIG. 5

【図6】

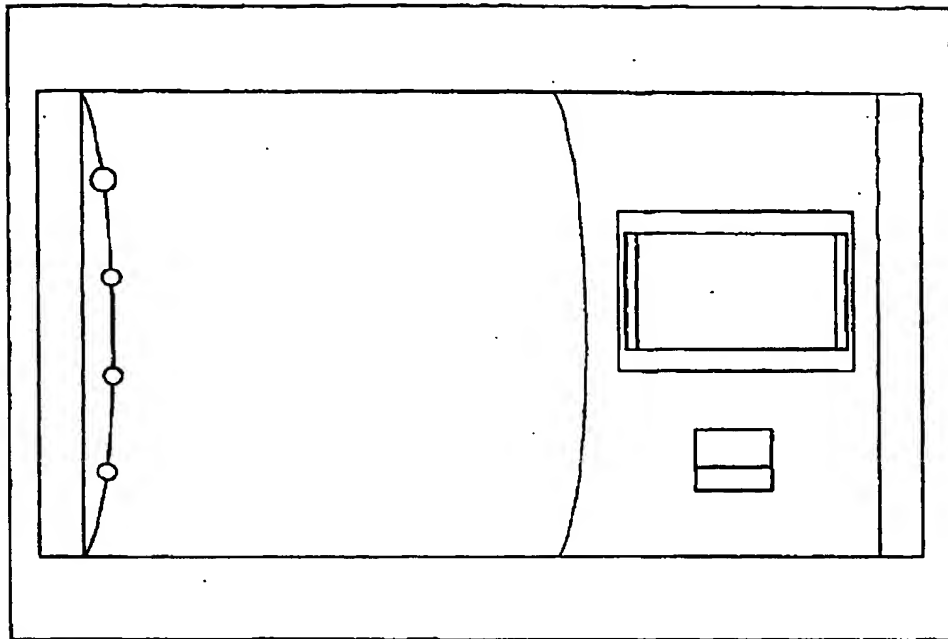


FIG. 6

【手続補正書】

【提出日】1998年8月21日(1998. 8. 21)

【補正内容】

【図1】

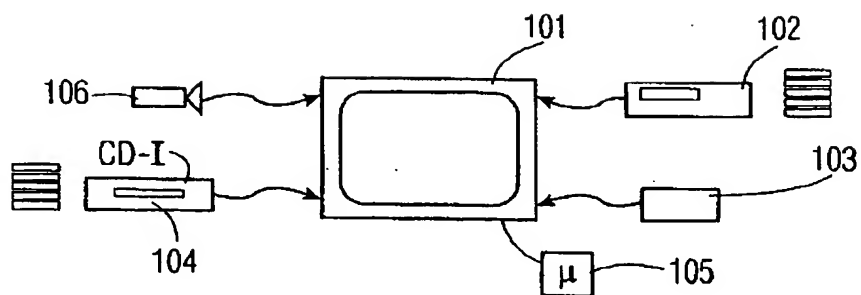


FIG. 1

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/IB 97/01416

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
IPC6: H04N 5/445 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
IPC6: H04N		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
SE,DK,FI,NO classes as above		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"B" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"A" document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
5 June 1998		12 -06- 1998
Name and mailing address of the ISA/ Swedish Patent Office Box 5055, S-102 42 STOCKHOLM Facsimile No. +46 8 666 02 86		Authorized officer Michel Gascoin Telephone No. +46 8 782 25 00